

# Piscinier

GO/ Activités Connexes : **02. 06.18** Mise à jour 06/2022

Codes **NAF** : 43.99D ; **ROME** :F1703 ; **PCS** :477c ; **NSF** : 232

Les informations fournies sont indicatives, sans caractère obligatoire, et n'ont aucune valeur légale

## Situation Travail

Construit et installe une piscine : piscine traditionnelle en béton, coque polyester, ou piscine en kit à panneaux modulaires (béton, bois, métal ou résine de synthèse).



Pour les réparations de piscine polyester : **Opérateur Piscine Coque Polyester 11.14.18**

L'équipe se compose d'un terrassier, de maçons ou de monteurs, et d'un plombier spécialiste des piscines.



## PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

La construction **d'une piscine creusée** comprend **plusieurs étapes** :

### Traçage de la piscine :

- Effectue le traçage avec beaucoup de précision, **c'est une étape déterminante pour la construction** :
- Vérifie que rien ne traverse le sol (conduits, câbles, nappes phréatiques), et qu'il est stable
- Effectue des **mesures précises**, place les piquets et tend les cordeaux, mesure les diagonales pour déterminer les angles et le bon équerage.
- Définit le **point zéro**, qui correspond au niveau de la piscine et sert de repère pour le terrassement.

### Terrassement :

- Engage les travaux de terrassement avec l'engin le mieux adapté aux accès, à l'aisance de travail, à la nature des sols et à d'éventuels problèmes d'évacuation des terres d'excavation.

- Excave le terrain avec un engin de terrassement adapté, ou manuellement selon les cas (impossibilité d'accès d'un engin) en respectant le plan de la piscine.

- Creuse les profondeurs exactes ; si un surcreusement est constaté (profondeur trop importante), ne doit en aucun cas compenser cette différence de hauteur avec des terres meubles, même compactées mécaniquement avec la pelleuse mais plutôt utiliser un sol reconstitué stabilisé ; prévoit dans ce cas, un géotextile en fond de fouille et reprend le niveau désiré à l'aide de ballast (80mm), suivant la hauteur à rattraper.

-Finit de nettoyer le terrassement manuellement à l'aide de pelle et râteau, pour enlever le reste de terre meuble ainsi qu'éventuellement des pierres ou éléments pouvant gêner la mise en place du géotextile, des règles et du gravier concassé, pour la pose d'une piscine coque.

- Creuse les tranchées pour les branchements à raccorder au local technique ;

- Dessine l'emplacement des pièces à sceller, bondes de fond et autres, toujours selon le plan du bassin.

- **Evacue la terre ou aplanit les déblais** afin de faciliter ensuite le passage en toute sécurité d'un engin de remblaiement (mini pelle ou brouette) ainsi qu'un accès libre autour de la piscine pendant la durée des travaux, sans oublier d'en conserver pour réaliser le remblaiement.



## PREVENTION GAGNANTE BTP

### Performance Economique

- **Tient compte des contraintes liées au sol : relief et composition du sol** ; si le terrain est en pente ou avec du relief, devra consolider et bien stabiliser le sol, car la piscine doit impérativement être construite sur un terrain parfaitement stable sur toute sa longueur ; en cas d'incertitude sur la nature ou l'homogénéité du terrain un sondage sera effectué (avec une tarière, ou un forage...) à l'emplacement même de l'ouvrage

**Sol calcaire** est le plus courant, aucune précaution particulière à prendre

**Sol sableux** n'est pas très stable, doit renforcer le radier

**Sol argileux** a l'inconvénient de s'imbiber d'eau et de gonfler : nécessité de renforcer la structure et de mettre en place un drainage efficace

**Sol rocheux** nécessite l'utilisation d'un brise-roche , ou d'un marteau piqueur si terrain trop exigu pour enlever les roches.

#### Drainage :

- Draine : si le terrain est en pente, argileux, ou si une nappe phréatique passe sous le terrain, cela permet le bon écoulement des eaux et assure la bonne assise de la piscine ; le système de drainage sert à dévier les arrivées et les écoulements d'eaux qui peuvent exercer une pression

sur le bassin de la piscine ; le drainage consiste à installer un drain autour de la piscine, ou au niveau du fond de la piscine.

Dans le cas **d'un drainage de fond**, pose une membrane géotextile, ainsi qu'un lit de cailloux avant de couler le radier ; Dans le cas **d'un drainage périphérique**, c'est un tuyau de drainage flexible qui est positionné autour du bassin. Le tuyau est percé pour absorber les eaux. Le drainage est raccordé au système d'évacuation des eaux.

Si un système de drainage n'est pas suffisant, prévoit la mise en place d'un puits de décompression, qui descend sous le niveau le plus bas de la piscine. Les eaux drainées seront conduites jusqu'à ce puits. Le puits de décompression est *notamment utile pour la fosse à plonger*.

**Ces opérations sont effectuées par un terrassier.**

Structures de la piscine :

- De nombreuses méthodes de construction de piscine creusée existent : coulage ou projection de béton ; coffrage ; coques en polyester ou résines ; assemblage de panneaux modulaires (bois, métal, acier, résine de synthèse) ...

**Radier de la piscine :**



**PREVENTION GAGNANTE BTP**

**Performance Economique**

C'est le fond de la piscine, il constitue le support sur lequel sera projeté ou coulé le béton, **que ce soit : une piscine traditionnelle en béton ou une piscine en kit à panneaux modulaires (en béton, bois, métal ou résine de synthèse)**, après avoir posé la tuyauterie en fond de fouille.

- *Ferraille le radier* : constitué de deux treillis de fer superposés ; après avoir posé la première couche de treillis, positionne des cales pour pouvoir y poser le second treillis ; le ferrailage doit être solidement fixé au sol, et parfaitement à niveau tout autour de la piscine ; puis prévoit l'emplacement de la bonde de fond fixée au fond de la piscine, et reliée au système de filtration.

- *Coule le radier* : une fois le ferrailage en place, coule le béton ; la piscine peut aussi être réalisée selon la technique du béton projeté ou gunitage, attention à ne pas emprisonner la bonde de fond dans le béton.

Le gunitage consiste à projeter du béton sous haute pression (par voie sèche ou humide), à l'aide d'un canon sur le treillis métallique ; **le radier et les parois sont réalisés en même temps** ; avec cette technique la structure de la piscine est parfaitement homogène ; le béton projeté est idéal pour les piscines de forme libre ou complexe, avec des angles arrondis, des courbes...



**Ferrailage coulage radier**



**Gunitage**

**Parois :**

*Parois en béton projeté sur ferrailage* : cf. gunitage ci-dessus

*Parois en parpaings* : pose les parpaings un à un, bien alignés, afin de former des rangées (utilisation d'un échafaudage sur tréteaux réglable en hauteur) ; les murs sont consolidés par des piliers en béton verticaux qui s'intègrent dans les parpaings, mais aussi par un ferrailage horizontal ; l'ensemble formera la piscine en béton armé.



**Parois en parpaings**



**Panneaux modulaires à bancher**



**PREVENTION GAGNANTE BTP**

**Performance Economique**

**Parois en panneaux modulaires à bancher** : assemble des panneaux modulaires en acier, en bois, en matériaux composites à bancher ; après quelques rangées, coule le béton à l'intérieur des blocs (pour cela les blocs sont posés de manière décalée et un alignement vertical doit être respecté).

- Intègre les pièces à sceller (skimmer, buses de refoulement, prise balai, projecteur) dans les parois pendant les travaux de construction scellées avec du ciment ; pour la connexion de ces éléments aux canalisations, utilise des traversées de paroi.

**Coques en polyester ou résines :**

Plus rapides à installer, sont étanches et durables ; la piscine monocoque (à fond plat ou incliné) est moulée en usine ; la coque est déposée en fond de fouille préalablement recouvert d'un géotextile et d'un lit de gravier, par le camion équipé d'une grue de levage et d'un palonnier.

**Piscines en kit :**

Des panneaux modulaires en, *résine de synthèse, métal, bois* forment la paroi de la piscine enterrée, le montage s'effectue en suivant plus ou moins les mêmes étapes :

- **Pose la structure** : poteaux et panneaux d'un poids de 25 à 45 kg assemblés par double boulonnage, ou planches de bois emboîtées.

- Eventuellement **consolide la structure** avec des jambes de force.  
**Ces opérations sont réalisées par un piscinier, ou un maçon**



### **Canalisations et raccordements électriques :**

En parallèle de la construction de la piscine :

- **Prévoit le local technique (hors-sol, semi-enterré ou enterré)**, à proximité du bassin et l'équipe ; il doit être assez grand pour permettre de manipuler les équipements, et de les réparer ; il contient les équipements indispensables (la pompe, le filtre, et éventuellement une pompe à chaleur, un électrolyseur pour le traitement de l'eau au sel, une pompe doseuse de pH ...) qui doivent être reliés au bassin, et/ou à l'électricité.

- **Met en place le circuit hydraulique** autour de la piscine : les tuyauteries et canalisations (tuyaux en PVC souples ou rigides lorsque l'eau circule sous pression), les éléments d'aspiration et de refoulement de l'eau pour la filtration, ainsi que l'évacuation des eaux.



## **PREVENTION GAGNANTE BTP**

### **Performance Economique**

- *Tuyaux PVC haute pression* : avant de coller les différents raccords, procède à un ponçage du tuyau et des raccords à l'aide d'un papier abrasif, nettoie à l'aide d'un chiffon puis d'un solvant, enduit de colle PVC les parties à coller.

- *Tuyaux semi-rigides* : ne pas passer de papier abrasif, mais nettoyer avec un solvant, prévoir une colle spéciale pour tuyau souple. Ponce uniquement le raccord PVC.

**Ces opérations sont effectuées par un plombier de piscine ou un piscinier.**

### **Canalisations et raccordements électriques :**

En parallèle de la construction de la piscine :

#### **Remblaiement autour de la piscine :**

Est une étape tout aussi délicate que les précédentes.

- Vérifie avant le remblaiement, que chaque élément est en place : le drainage, les tuyaux, les pièces à sceller, les panneaux modulaires bien fixés.

- Teste l'étanchéité des canalisations, pour détecter et corriger les éventuelles fuites avant de remblayer.

- Utilise la terre qui a été évacuée lors du terrassement, à l'exception de la terre végétale, ou de l'argile (qui se gorge facilement d'eau), du gravier peut aussi être utilisé sans déformer le bassin.

### Pose du revêtement :

L'étanchéité de la piscine doit être assurée (excepté pour les coques) : soit par la structure, soit par le revêtement ; le type de revêtement à poser (liner, membrane armée, enduit), dépend du matériau de construction.

**Si la structure est étanche** (les piscines bétonnées sont en général étanches) : le revêtement peut être uniquement décoratif : enduit coloré, peinture plastique, dalles en céramique, mosaïque (pâte de verre, émaux), revêtement composite, *mais un **enduit étanche complémentaire peut être réalisé**, avant la pose de ce revêtement décoratif.*

- Applique les **enduits** sur les parois et le sol, après nettoyage (ponçage) et lissage de la structure béton, en évitant le plein soleil et le temps humide.

**- Peut appliquer sur une piscine maçonnée un revêtement composé de résine polyester de fibres de verre (ou polyester stratifié)**

Ce revêtement forme une structure monocoque semi-rigide sur les parois de la piscine, leur donnant un aspect lisse et esthétique.

**Opérateur Piscine Coque Polyester 11.14.18**

**Si la structure n'est pas étanche** (panneaux modulaires par exemple) : le revêtement doit en assurer l'étanchéité : il fixe un **liner**, une membrane armée, un revêtement composite découpés aux dimensions du bassin et prêts à poser à l'aide d'un cutter ou de ciseau ; c'est un travail précis et minutieux (découpage pour dégager les pièces scellées).



## PREVENTION GAGNANTE BTP

### Performance Economique

- Fixe le liner en PVC (**épaisseur** variant de 0,20mm à 0,85mm) sur les bords du bassin, sur un rail d'accrochage préalablement mis en place, utilise un aspirateur pour maintenir le liner sur les parois avant la mise en eau ; c'est la pression de l'eau qui le plaque sur les parois et le fond ; c'est pour cela que la mise en eau doit être rapide et que les raccordements sont réalisés avant



**Rail accrochage liner**



**Mise en place liner**



**Aspirateur**

*La membrane PVC armée, plus épaisse que le liner (épaisseur moyenne de 1,5 mm) est constituée par deux couches de PVC souple entre lesquelles est appliquée une armature en fibres polyester, elle se présente en rouleaux sous forme de lés qui sont assemblés et soudés sur place*

### **Mise en eau, réalisation des margelles et finitions :**

- Plusieurs jours sont nécessaires pour le remplissage de la piscine enterrée, selon son volume ;
- Vérifie que le liner se positionne bien lors de la mise en eau, teste la filtration.
- Confectionne un ferrailage en positionnant un chainage autour de la coque ou de la piscine en kit ; coule le béton ; nettoie le béton pour enlever les petits graviers pour ne pas fausser le niveau des margelles.
- Positionne à sec la margelle pour trouver le juste emplacement avant de la coller au ciment colle ; sur certains bassins une coupe des margelles s'avèrera nécessaire pour une finition parfaite ; réalise les joints à l'aide d'un sable tamisé et coloré et du ciment blanc

## **Exigences**

- Capacité Réflexion/Analyse : opérations de traçage, calage
- Conduite : engins et PL (tractopelle, mini pelle, grue auxiliaire chargement, brise roche...)
- Contrainte Physique Forte : projection béton, montage parpaings...
- Contrainte Posturale : toutes positions : ferrailage, raccordements
- Mobilité Physique : dénivellation, terrain accidenté, montée/descente engin
- Température Extrême : forte chaleur
- Port EPI Indispensable :
- Geste Répétitif : enduisage, lissage
- Travail en Equipe
- Travail Hauteur : échafaudage de pied : montage des parpaings
- Vision Adaptée au Poste : (conduite engins)



## **PREVENTION GAGNANTE BTP**

### **Performance Economique**

## **Accidents Travail**

- Agression Agent Chimique : ciment, adjuvants, béton
- Chute Plain-Pied : terrain accidenté
- Chute Hauteur : échafaudage de pied, engin
- Chute Objet : dépôt de la coque en fouille ; panneaux modulaires
- Contact Conducteur sous Tension : ligne électrique aérienne lors livraison piscine coque
- Eboulement/Effondrement : fouille :
- Emploi Appareil Haute Pression : rupture flexible, projection (lance béton)
- Projection Particulaire : poussières, éclats
- Emploi Outil à Main/Matériau Tranchant/Contondant : cutter (découpe du liner ou membrane armée) tôle (piscine en kit) ...
- Incendie/Explosion : vapeur inflammable produits solvantés
- Port Manuel Charge : parpaings, éléments de préfabrication, sacs (enduit, ciment,) margelles
- Renversement Engin
- Risque Routier : Déplacements sur différents sites

## Nuisances

- Bruit : >81dBA (8h), crête > 135 dB(C) déclenchant action prévention
- Hyper Sollicitation Membres TMS
- Manutention Manuelle Charge
- Poussière Silice Cristalline : projection béton à sec (gunitage) , ponçage
- Béton :
- Rayonnement Non Ionisant : rayonnements optiques naturels (soleil / UV)
- Résine Polyester : \_résine d'accrochage reprise étanchéité
- Vibration Corps Entier : > 0,5 m/s<sup>2</sup> (8h) : déclenchant action prévention :
- Vibration mains-bras : >2,5 m/s<sup>2</sup> (8h) : déclenchant action prévention

## Maladies Professionnelles

**Un clic sur le numéro, et le tableau MP s'ouvre :**

- Affections chroniques du rachis lombaire / manutentions : sciatique par hernie discale L4/L5 ; L5/S1 ; cruralgie par hernie discale L2/L3 ; L3/L4 ; L4/L5 **(98)**
- Affections périarticulaires : épaule tendinopathie aigue ou chronique non rompue non calcifiante ; rupture partielle ou transfixiante de la coiffe des rotateurs ; coude tendinopathie d'insertion des muscles épicondyliens ou muscles épitrochléens; poignet- main; tendinite, syndrome canal carpien; genou: hygroma **(57)**



## PREVENTION GAGNANTE BTP

### Performance Economique

- Atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels **(42)**
- Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par des vibrations transmises au corps entier : sciatique par hernie discale L4-L5 ou L5-S1 ; radiculalgie crurale par hernie discale L2-L3 ou L3-L4 ou L4-L5 avec atteinte tronculaire concordante **(97)**
- Affections causées par les ciments : dermite eczématiforme, blépharite, conjonctivite **(8)**
- Lésions chroniques du ménisque **(79)**
- Affections provoquées par les vibrations et les chocs : affections ostéoarticulaires, troubles angioneurotiques, atteintes vasculaires palmaire **(69)**
- Affections consécutives à l'inhalation de silice : pneumoconiose, sclérodermie, cancer broncho-pulmonaire **(25)**



## Mesures Préventives

*Un clic sur un des items des Mesures Préventives, ouvre **sur le chapitre correspondant** du Guide Bonnes Pratiques Prévention BTP*

### MESURES ORGANISATIONNELLES :

Principes Généraux Prevention/Recommandations CNAM

Document Unique Evaluation Risques Professionnels (DUERP)/Aides Financières CARSAT/ANACT

Atmosphère Explosible: ATEX si utilisation produits inflammables : résines solvantées, gel coat

Autorisation Conduite/Formation : mini pelle, brise roche, grue auxiliaire chargement

Bordereau Suivi Déchets Dangereux(BSDD) : résines polyester ( reprise étanchéité)

Bruit : opérations terrassement,  
gunitage

Charge Physique Travail/ Manutentions Manuelles

Déchets Gestion



### PREVENTION GAGNANTE BTP

#### Performance Economique

DT/DICT: Demande Projet Travaux/Déclaration Intention Commencement Travaux : :livraison piscine coque à proximité ligne électrique aérienne

Fiche Données Sécurité (FDS) : si utilisation résine polyester ; gel Coat pour réparation

Location Matériels/Engins

Organisation Premiers Secours

Permis Feu. : si utilisation produits inflammables

Prevention Pratiques Addictives en Milieu Travail

Risque Chimique: ACD-CMR/Nanomatériaux/Perturbateurs Endocriniens/Biocides : Application de résine polyester de fibres de verre (ou polyester stratifié) ; gunitage (projection béton) : mélange dangereux

Risque Electrique

Risque Routier Transport Personnels/Matériels: Véhicule Utilitaire Leger & VL

Sécurité Incendie : si utilisation produits solvantés inflammables

Températures Extrêmes

Travaux Interdits/Règlementés Jeunes Ages au moins 15 ans moins 18 ans

## **MESURES TECHNIQUES :**

Atmosphère Explosible ATEX : si utilisation produits inflammables : résines solvantées, gel coat

Bruit

Chute Hauteur : échafaudage de pied avec garde-corps

Chute Plain-Pied

Circulation Entreprise/Chantier

Déchets Gestion

Echafaudages/Moyens Elévation : échafaudage pieds

Engin Chantier



## **PREVENTION GAGNANTE BTP** **Performance Economique**

Heurt/Ecrasement PL-Engins

Installation Hygiène Vie Chantier (IHV)

Lutte Incendie. : lors utilisation produits inflammables

Machines-Outils-Portatives Electromécaniques/Pneumatiques : machines avec systèmes de débrayage automatique (en cas de blocage...), équipées de raccords rapides de sécurité et de poignées anti -vibratiles, avec aspiration poussières .

Manutentions Manuelles/TMS :Aides

Organisation Premiers Secours

Permis Feu. : si utilisation produits inflammables

Poids Lourd /Equipement : livraisons piscine coque, matériaux

## Poly Exposition- Exposome /Surveillance Biologique Exposition Professionnelle/IBE

Contraintes posturales++ et physiques (bruit ; vibrations mécaniques ; rayonnements non ionisants : UV ; travaux en extérieur) ; risques chimiques (silice , ciment, résines...)

**Poussières/Fumées/Gaz/Vapeurs** : opération gunitage à sec ( poussières siliceuses inhalables), préférer voie humide++

Risque Chimique: Stockage/Etiquetage/Mesurage Atmosphérique/ Surfacique

Risque Electrique Chantier :coffret électrique fixe ou portatif fermé à clé, **avec dispositif différentiel haute sensibilité (DHS 30 mA)**, avec branchement extérieur des prises de courant, prolongateur câble **type H 07-RNF** (ne pas dépasser 25 mètres). **cf. item : travaux à proximité réseau électrique aérien**

Risque Noyade

Températures Extrêmes

Vérification /Maintenance Equipements Travail /Installations Electriques/EPI

Vibrations



## PREVENTION GAGNANTE BTP

**MESURES HUMAINES :** Performance Economique

**Accueil Nouveaux Embauches/ Intérimaires**

**Information Risques Sante Sécurité Salaries**

Autorisation Intervention Proximité Réseaux (AIPR) : déchargement coque proximité ligne aérienne.

Certificat Aptitude Conduite en Sécurité (CACES®) : grue auxiliaire déchargement **R490** tractopelle, brise roche **R482** ...

Certificats Qualification/Maitrise Professionnelle (CQP/CMP)

Equipements Protection Individuelle (EPI)/Exosquelettes

Formation Elingage/Levage

Formation/Maintien-Actualisation Compétences (MAC-SST)

Formation Utilisation Matériels Lutte Incendie : si utilisation produits inflammables (résines).

Formation Utilisation Montage/Démontage Echafaudage : échafaudage de pied

Habilitation Electrique: **H0-B0** (exécute en sécurité des opérations simples d'ordre non électrique dans un environnement électrique selon la norme NF C 18-510) ; ou **BS** peut réaliser des opérations élémentaires d'ordre électrique (professionnel non-électriciens du BTP) :

**Titre d'habilitation ; Reçu carnet prescriptions sécurité électrique/ personnel habilités BS H0V** si proximité ligne électrique aérienne ; respecter distance de 3 à 5 mètres, selon type de ligne électrique aérienne

Hygiène Corporelle/Vestimentaire : utilisation résines

Information/Sensibilisation Bruit.

Information Sensibilisation Hygiène Vie

Information/Sensibilisation Rayonnements Naturels (UV)

Notice Poste/Informations CMR/ACD Salaries

**Passeport Prevention**



**PREVENTION GAGNANTE BTP**

Performance Economique

Sensibilisation Formation Manutentions Manuelles /TMS :

Sensibilisation Risque Routier

Températures Extrêmes

## Suivi Individuel Préventif Santé

### OBJECTIFS :

- Informer le travailleur sur les facteurs de risques du métier , et le sensibiliser sur les moyens de prévention (une fiche métier peut être remise)
- **Tracer ses expositions professionnelles** ( suivi post exposition/post professionnel )
- **Prévenir++** et dépister les maladies professionnelles ou à caractère professionnel susceptibles de résulter de ses activités professionnelles **(actuelles et passées)**
- Préserver sa santé physique et mentale, tout au long du parcours professionnel, afin de prévenir ou réduire la pénibilité et l'usure au travail, les risques psychosociaux(RPS), **la désinsertion professionnelle** (cellule dédiée dans le SPST, visite de mi-carrière) , *et ainsi contribuer au maintien dans l'emploi.*
- **Participer à des actions de promotion de la santé** sur le lieu de travail, liés au mode de vie (hygiène alimentaire, conduites addictives, bénéfiques de la pratique sportive ...), dont des campagnes de vaccination et de dépistage
- L'Informé sur les modalités de suivi de son état de santé

### MODALITES DE SUIVI :

Permet d'assurer la surveillance de l'état de santé des travailleurs en fonction des risques concernant leur santé au travail et leur sécurité et celle des tiers, de la pénibilité au travail et de leur âge.

Le médecin du travail, avec l'équipe pluridisciplinaire, **est un régulateur et un ordonnateur du dispositif de suivi préventif adapté au salarié** : en tenant compte du poste, de la tâche, de l'environnement et de l'individu lui-même.

### PRISES EN CHARGE :

- Les examens complémentaires prescrits par le médecin du travail dans le cadre de ce suivi *sont à la charge du service de santé au travail interentreprises.*

### Suivi individuel de l'état de santé du salarié :prise en charge du coût des examens complémentaires INRS 2021

- Pour le suivi des travailleurs de nuit : *les examens complémentaires spécialisés sont à la charge de l'employeur*

- Le temps nécessité par les visites et les examens médicaux, y compris les examens complémentaires, est :

- Soit pris sur les heures de travail des travailleurs sans qu'aucune retenue de salaire puisse être opérée,
- Soit rémunéré comme temps de travail effectif, lorsque ces examens ne peuvent avoir lieu pendant les heures de travail.

- Les frais de transport nécessités par ces visites et ces examens sont pris en charge par l'employeur.

- Chaque SPSTI (service de prévention et de santé au travail interentreprises) doit proposer une offre « spécifique » et adaptée (**D. 4622-27-1**).

- ❖ Au travailleur indépendant qui « peut s'affilier au service de prévention et de santé au travail interentreprises de son choix » (**article L. 4621-3**).

Il bénéficie « d'une offre spécifique de services en matière de prévention des risques professionnels, de suivi individuel et de prévention de la désinsertion professionnelle ».

Cette affiliation devra être au minimum d'un an , et ne pourra pas être renouvelée tacitement (**article D. 4622-27-3**).

- ❖ Au chef d'entreprise qui peut aussi « bénéficier de l'offre de services proposée [à ses salariés] » par le SPSTI auquel adhère son entreprise : **article L. 4621-4**,



## PREVENTION GAGNANTE BTP

### Performance Economique

- Conformément à l'article **D 4622-22** du Code du travail, **c'est à l'employeur de préciser les risques particuliers auxquels sont exposés ses salariés** ( par conséquent le type de surveillance dont ils doivent bénéficier).

- L'article **R. 4624-23** du Code du travail donne la liste des risques particuliers professionnels

#### **Suivi à l'embauche : Salarié exposé à des risques particuliers**

**Pour sa santé ou sa sécurité (RPSS), ou pour celles de ses collègues ou de tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail :**

**Examen médical d'aptitude (EMA), préalablement à l'affectation au poste, réalisé par le Médecin du travail ; ou si le protocole le permet : par le collaborateur médecin, avec création d'un dossier médical santé travail (DMST) s'il n'existe pas.**

Avec selon les cas délivrance : **cliquer** : **d'un avis d'aptitude ou d'inaptitude, ou d'un formulaire d'aménagement de poste de travail (modèles arrêté 16/10/2017/ JO 21/10/2017 (dont une copie est versée au DMST).**

- Si le salarié (CDI, CDD, Intérimaire) a bénéficié **d'une visite médicale d'aptitude dans les deux ans précédant son embauche, un nouvel examen médical d'aptitude n'est pas nécessaire si :**

- Le salarié occupe un emploi identique avec des risques d'exposition équivalents ;
- Le médecin du travail intéressé est en possession du dernier avis d'aptitude du salarié
- Aucune mesure formulée ou aucun avis d'inaptitude n'a été émis au cours des 2 dernières années.

**Suivi individuel renforcé (SIR) : Salarié exposé à des risques particuliers :**

- **Maximum 4 ans, avec une visite intermédiaire (2 ans) par un professionnel de santé de l'équipe pluridisciplinaire (infirmière, médecin collaborateur, interne santé travail).**

Avec selon les cas délivrance : **cliquer** : **d'une attestation de suivi, ou d'un avis d'aptitude ou d'inaptitude, ou d'un formulaire d'aménagement de poste de travail** : (modèles arrêté 16/10/2017/ JO 21/10/2017), (dont une copie est versée au DMST).

**Poly exposition: ANSES/PST3 09/2021**



## PREVENTION GAGNANTE BTP

### Performance Economique

- ✓ **Profil C** : bruit, risques chimiques et contraintes posturales
- ✓ **Profil H**: risques physiques , chimiques, et thermiques ;
- ✓ **Profil E** : risques chimiques et contraintes posturales

**Poly Exposition- Exposome /Surveillance Biologique Exposition Professionnelle/IBE**

**Risques Particuliers :**

**Nécessitent une connaissance précise des tâches effectuées par le salarié, et de l'environnement de travail où se déroule l'activité.**

- Travaux exposant à la poussière de silice cristalline inhalable issue de procédés de travail : CMR cat 1A **à compter du 01/01/2021**: au sens de **l'article R. 4412-60 du code du travail**  
**Arrêté du 26 /10/2020 : fixant la liste des substances, mélanges et procédés cancérogènes au sens du code du travail JO 01/11/2020**  
**Projection béton à sec (gunitage), ponçage**
- Titulaire autorisation conduite : grue auxiliaire chargement, tractopelle, mini pelle, brise roche

- Intervenant sur installations électriques ou dans leur voisinage : soumis à habilitation électrique : déchargement piscine coque proximité ligne électrique aérienne,
- Salariés < 18 ans affectés aux travaux interdits : dérogation

## Risques Autres :

### ✓ **Contraintes posturales :**

- Manutention manuelle de charges 10 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021)
- Position debout ou piétinement 20 heures ou plus par semaine (4 heures par jour) (ANSES 09/2021)
- Contraintes posturales (à genoux, bras en l'air, accroupi ou en torsion) 2 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021)
- Gestes répétitifs 10 heures ou plus par semaine( ANSES 09/2021) : finition du béton

### ✓ **Contraintes physiques intenses :**

- Travail en extérieur pendant 10 heures ou plus par semaine ; ou à moins de 5°C ou plus de 30°C pendant 10 heures ou plus par semaine ; ou entre 5°C et 15°C pendant 20 heures ou plus par semaine ; ou travailler en milieu humide pendant 10 heures ou plus par semaine (ANSES) 09/2021) .



## PREVENTION GAGNANTE BTP

### Performance Economique

- Exposition sonore : Bruit >81DbA(8h), crêtes > 135 dB (C)++ déclenchant action prévention : gunitage++
  - Vibration Corps Entier : > 0,5 m/s<sup>2</sup> (8h) : conduite engin terrassement
  - Exposition aux rayonnements ionisants ou non ionisants( UV )
- ✓ **Nuisances chimiques** : exposition à au moins un agent chimique classé ; ou à un agent chimique non classé ; ou à trois agents chimiques, qu'ils soient classés ou non ( excepté nuisances incluses dans les risques particuliers cf. supra ) ANSES 09/2021.
- Ciment: sensibilisation cutanée/respiratoire brûlures (ciment dans les bottes) : piscine béton, gunitage
  - Résines : application résines polyester ( travaux rénovation bassin)
  - Gel coat,
  - Carburant : essence ordinaire : moteurs 2 ou 4 temps (plein des engins à moteurs thermiques.) :1% benzène
  - Gaz échappement moteur thermique : engins

**Amélioration et prise en compte de la poly exposition « Profils homogènes de travailleurs poly exposés » ANSES 09/2021**



## Examens Complémentaires/Mesures Conseillés :

Dépendent : du degré d'exposition actuel et passé selon la nuisance ; des poly expositions ; de l'environnement de travail (pics d'exposition ; travaux en milieu confiné ; Co exposition ; ... ) ; du degré de protection du salarié (**collectif, individuel**).

**Important** : Le médecin du travail **doit toujours tenir compte des recommandations de bonnes pratiques actuelles.**

### ❖ Bruit :

**Echoscanner**, (mesure rapide non invasive et objective, car ne nécessite pas la participation active du salarié) **permet d'évaluer la fatigue auditive**, avant qu'une perte auditive ne se soit installée (pas de nécessité d'une cabine) ; c'est un outil complémentaire de l'audiométrie, il doit se positionner en amont de celle-ci.

- **Audiométrie** : quand la souffrance auditive est déjà installée, permet de suivre son évolution, si aucune mesure préventive n'a été mise en place, (périodicité, selon le protocole mis en place par le médecin du travail).



### ❖ Nuisances Chimiques :

## PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

**Salarié affecté à des travaux l'exposant à des agents chimiques dangereux pour la santé**

« En fonction de l'évaluation des risques » peut faire l'objet d'examens complémentaires prescrits par le médecin du travail, afin de vérifier qu'il ne présente pas de contre-indication médicale à ces travaux.

L'opérateur peut être exposé **simultanément à plusieurs produits chimiques potentiellement dangereux pour la santé** ; il est nécessaire d'évaluer les risques liés à la combinaison de ces expositions.

L'INRS met à disposition trois **outils d'évaluation** des risques chimiques :

- **Seirich** : pour dérouler la démarche d'évaluation des risques chimiques jusqu'à l'élaboration du plan d'action
- **Mixie** : pour évaluer les effets potentiels sur des salariés exposés à des mélanges de substances chimiques
- **Altrex Chimie** : pour définir une stratégie de contrôle et interpréter les résultats de mesures dans l'air de cocktails de substances chimiques

**Poly expositions chimiques massives et diffuses : une réalité méconnue INRS 12/2020**

✓ **Ciment /Béton /Résines :**

Rechercher :

- **Irritations de la peau** par le ciment frais, pouvant conduire à des brûlures, à un dessèchement de la peau et à des crevasses ; **dermatite d'usure** (peau rugueuse, épaisse qui se fissure), donner les conseils d'hygiène : port de gants, lavage des mains au savon doux, utilisation le soir de crème grasses émoullientes, et hydratantes ; une évolution vers un eczéma est possible.  
**Eczéma** allergique (dermite de contact) dû à des impuretés du ciment (chrome hexavalent ou chrome VI et cobalt) ; cette réaction qui peut survenir tardivement est définitive, une fois installée
- **Irritations oculaires** en cas de projection de ciment dans les yeux.

Les affections de la peau provoquées par le ciment figurent parmi les maladies professionnelles indemnisables.

Plusieurs facteurs environnementaux (froid, sueur, lavage avec des produits agressifs...) aggravent les symptômes des atteintes de la peau dues au ciment.



**PREVENTION GAGNANTE BTP**  
**Performance Economique**

- Rechercher **une rhinite ou atteinte de la fonction respiratoire** (inhalation répétée poussières ciment), pouvant se traduire par une aggravation BPCO, et augmenter le risque d'asthme et d'emphysème.
- Rechercher inflammation des paupières, et conjonctivite d'irritation

La limitation du en chrome VI dans les ciments a réduit le risque d'allergie, *mais n'impacte pas pour autant son caractère irritant* ; d'autres éléments, comme *le nickel ou le cobalt*, issus des constituants du ciment autre que le clinker, peuvent aussi se révéler allergènes

La mise sur le marché et l'utilisation de ciment (et des mélanges en contenant) **dont la teneur en chrome VI est supérieure à 0,0002 % (2 ppm) est interdite**, sauf cas particuliers  
L'ajout d'agents réducteurs comme **le sulfate ferreux** au ciment permet de diminuer sa teneur en chrome VI

Cette interdiction est aujourd'hui intégrée dans le règlement européen REACH.

Le règlement CLP prévoit que lorsque des agents réducteurs de chrome sont utilisés, l'emballage du ciment (ou des mélanges contenant du ciment) comporte des informations indiquant :

- Date d'emballage,
  - Conditions de stockage
  - Période de stockage appropriée, afin que l'agent réducteur (**sulfate ferreux**) reste actif et que le contenu en chrome VI soluble, soit maintenu en dessous de la limite fixée
- ✓ **Pour exposition aux résines polyesters et Styène (gelcoat) :**

**Cf Operateur Piscine Coque Polyester 11.17.18**

L'interrogatoire et l'examen clinique rechercheront particulièrement une irritation oculaire, respiratoire ou cutanée, **une allergie cutanée ou respiratoire (asthme)**, une affection respiratoire chronique.

Risque d'asthme : EFR à l'embauche, puis périodiquement selon degré exposition à l'appréciation du médecin du travail : **risque d'asthme professionnel revue médecine suisse 2016**



**PREVENTION GAGNANTE BTP**  
Performance Economique

- ❖ **Silice** : suivi exposition actuelle et passée (suivi post exposition) : quartz : VLEP sur 8 h : 0,1 mg/m<sup>3</sup> ; cristobalite, tridymite : VLEP sur 8 h : 0,05 mg/m<sup>3</sup> : **travaux gunitage**

**Arrêté du 26 /10/2020 : fixant la liste des substances, mélanges et procédés cancérigènes au sens du code du travail JO 01/11/2020**

Il existe une Relation Dose-effet et durée d'exposition, et un effet multiplicatif du tabac.

**Surveillance exposition silice cristalline :recommandation bonne pratique HAS et SFMT 28/01/2021**

Le médecin du travail et l'équipe pluridisciplinaire **doivent être en mesure d'identifier et d'estimer l'exposition à la silice cristalline sur l'ensemble de la vie professionnelle du salarié** en prenant en compte :

- Reconstitution de carrière, et probabilité d'exposition
- Evaluation des expositions de chaque emploi, depuis le début des activités professionnelles

- Fréquence des tâches et des gestes exposant , et intensité de l'exposition (en intégrant les informations disponibles sur les mesures de prévention)
- **Durée cumulée des périodes d'exposition**
- Délai écoulé depuis le début de l'exposition et, le cas échéant, le délai écoulé depuis la fin de l'exposition

**La notion d'exposition cumulée** doit être modulée par la prise en compte de :

- L'existence ou pas de pics d'exposition
- Travaux en milieu confiné
- Mesures de prévention collectives ou individuelles adaptées

**Cette évaluation permet de classer les expositions vie entière des travailleurs en 2 groupes :**

- Un groupe **d'exposition cumulée forte** : *retenu si l'on dispose d'éléments suffisants permettant de conclure* : que le niveau cumulé **correspond à un niveau qui atteint , ou dépasse une dose cumulée équivalente à 1 mg/m<sup>3</sup>xannée**, soit par exemple

- Pendant 10 ans au niveau de la Valeur Limite d'Exposition Professionnelle (VLEP) actuelle (0,1 mg/m<sup>3</sup>)



## PREVENTION GAGNANTE BTP

### Performance Economique

- Ou une combinaison d'intensité et de durée aboutissant aux mêmes doses cumulées, par exemple 1 an à 10 fois la VLEP ou 5 ans à 2 fois la VLEP (0,1 mg/m<sup>3</sup>).

- Un groupe **d'exposition cumulée intermédiaire** , rassemblant toutes les autres situations d'exposition à la silice cristalline

Il est recommandé de dépister chez les travailleurs exposés ou ayant été exposés à la silice cristalline **les pathologies suivantes** :

- **Silicose chronique**
- **Maladies chroniques obstructives des voies aériennes (BPCO)**
- **Infection tuberculeuse latente** : chez les travailleurs appartenant aux populations à forte prévalence de tuberculose maladie (travailleurs provenant depuis moins de 5 ans d'un pays de forte endémie tuberculeuse (>100/100 000), personne en situation de précarité) et chez les patients atteints de silicose
- **Insuffisance rénale chronique**, a fortiori s'il existe d'autres risques néphrotoxiques associés personnels (HTA, diabète ...) ou professionnels (exposition au plomb, cadmium, mercure et solvants organiques)

- ❖ **Modalités de réalisation du suivi médico-professionnel des travailleurs suivis:**  
**Bilan de référence**
- ✓ **Si exposition considérée comme « faible » (car expo directe sporadique ou expo indirecte négligeable : < 1/10 VLEP, soit actuellement < 0,010 mg/m<sup>3</sup> sur 8h en moyenne , pendant la durée du poste.**  
**Pas de bilan de référence recommandé**
- ✓ **Si exposition cumulée < 0,1 mg/m<sup>3</sup>.année, y compris lorsqu'il n'est pas possible d'estimer une exposition**  
**Bilan de référence recommandé**
- **Entretien avec un médecin du travail** (interrogatoire, examen physique, rappel des mesures de prévention et des risques sanitaires) comprenant le repérage des maladies susceptibles d'être aggravées par l'exposition à la silice cristalline (Pneumopathies Infiltrantes Diffuses autres que silicose, sarcoïdose, maladies auto-immunes),
- **Courbe débit-volume** (VEMS, CVF ,DEMM 25-75)
- **Radiographie thoracique postero-anterieur** avec interprétation réalisée selon la classification internationale des radiographies de pneumoconioses du Bureau International du Travail (BIT)



## PREVENTION GAGNANTE BTP

### Performance Economique

#### Utilisation classification internationale du BIT des radiographies de pneumoconiose (silice) pour les Rx numérisées chapitre 6 page 16 (édition révisée 2011)

- **Test « Interferon-Gamma-Release-Assay »(IGRA), ou une intradermo-réaction à la tuberculine** pour tout travailleur faisant partie des **populations à risque d'Infection Tuberculeuse Latente** (travailleurs provenant depuis moins de 5 ans d'un pays de forte endémie tuberculeuse (>100/100 000), personne en situation de précarité)
- **Dosage de la créatininémie** (sauf si le travailleur en a bénéficié dans le cadre d'un autre bilan biologique au cours des 5 dernières années).
- ❖ **Modalités de réalisation du suivi médico-professionnel : travailleurs suivis par un SST : Suivi longitudinal**

- **Si exposition cumulée a la silice cristalline est considérée comme **INTERMEDIAIRE** :**

- **Entretien tous les 2 ans avec un médecin du travail** (interrogatoire, examen physique, rappel des mesures de prévention et des risques sanitaires) comprenant le repérage des maladies susceptibles d'être aggravées par l'exposition à la silice cristalline (Pneumopathies Infiltrantes Diffuses autres que silicose, sarcoïdose, maladies auto-immunes)
- **Radiographie thoracique postero-anterieur**e avec interprétation réalisée selon la classification internationale des radiographies de pneumoconioses du Bureau International du Travail (BIT) : **au début de l'exposition , puis tous les 4 ans à partir de la 20<sup>e</sup> année**
- **Courbe débit-volume** : (VEMS, CVF ,DEMM 25-75) **au début de l'exposition , puis tous les 4 ans (SIR).**
- **Dosage de la créatininémie** (sauf si le travailleur en a bénéficié dans le cadre d'un autre bilan biologique au cours des 5 dernières années) : **au début de l'exposition, puis tous les 4 ans à partir de la 20<sup>e</sup> année ,**
- **Test « Interferon-Gamma-Release-Assay »(IGRA) ou une intradermo-réaction à la tuberculine** pour tout travailleur faisant partie des **populations à risque d'Infection Tuberculeuse Latente** (travailleurs provenant depuis moins de 5 ans d'un pays de forte endémie tuberculeuse (>100/100 000), personne en situation de précarité), **seulement si un diagnostic de silicose est confirmé**



## PREVENTION GAGNANTE BTP

### Performance Economique

- **Si exposition cumulée a la silice cristalline est considérée comme **FORTE****

- **Entretien tous les 2 ans avec un médecin du travail** (interrogatoire, examen physique, rappel des mesures de prévention et des risques sanitaires) comprenant le repérage des maladies susceptibles d'être aggravées par l'exposition à la silice cristalline (Pneumopathies Infiltrantes Diffuses autres que silicose, sarcoïdose, maladies auto-immunes)
- **Radiographie thoracique postero-anterieur**e avec interprétation réalisée selon la classification internationale des radiographies de pneumoconioses du Bureau International du Travail (BIT) : **au début de l'exposition , puis tous les 2 ans à partir de la 10<sup>e</sup> année**
- **Courbe débit-volume** : (VEMS, CVF ,DEMM 25-75) **au début de l'exposition , et tous les 2 ans**
- **Dosage de la créatininémie** (sauf si le travailleur en a bénéficié dans le cadre d'un autre bilan biologique au cours des 5 dernières années) : **au début de l'exposition, puis tous les 4 ans à partir de la 20<sup>e</sup> année**

- **Modalités de réalisation du suivi médico-professionnel : travailleurs intérimaires**

Il est recommandé d'assurer une traçabilité des informations ayant permis l'évaluation de l'exposition à la silice cristalline, des actions d'information, de prévention et de suivi médical mis en œuvre par l'équipe de Santé au Travail assurant la surveillance des travailleurs intérimaires.

En l'absence d'information précise permettant d'évaluer le niveau d'exposition cumulée à la silice cristalline, ils relèvent du protocole de surveillance **du groupe INTERMEDIAIRE (Accord d'experts)**.

**Plusieurs situations conduisent à proposer un avis pneumologique en vue de la prescription d'examens supplémentaires, notamment : un examen TDM thoracique faible dose :**

- Si le travailleur présente **des signes cliniques respiratoires**
- Si l'analyse de la radiographie thoracique montre **une profusion nodulaire  $\geq 1/1$**  (selon la classification internationale des radiographies des pneumoconioses du BIT)
- **Si la courbe débit-volume suggère un trouble ventilatoire** (obstructif, restrictif probable ou mixte probable).

**Prise en compte des multi-expositions (amiante, fumées de soudage, fumées diesel, plomb ...)**



**PREVENTION GAGNANTE BTP**  
Performance Economique

**En cas de Co-exposition à la silice cristalline et à l'amiante, qu'il s'agisse d'expositions actuelles ou passées**, il est recommandé d'utiliser **l'examen TDM thoracique**, selon des modalités et une périodicité qui ont été précisées dans les recommandations issues de l'Audition publique de 2010 (Haute Autorité de Santé-Suivi post-professionnel **des personnes exposées à l'amiante ( cf. infra )**

**Surveillance médico-professionnelle des travailleurs exposés ou ayant été exposés à la silice cristalline :Recommandation de bonne pratique labellisée par la HAS et SFMT 28/01/2021**

**L'ANSES a publié un rapport sur la silice cristalline 22/05/2019**

La silice cristalline augmente aussi le risque de développer des pathologies respiratoires telles que : **la BPCO, l'emphysème, la tuberculose.**

**Capacité des pics d'exposition (phases courtes exposantes sur des matériaux tels que béton, granite, pierres artificielles.), à déclencher des désordres inflammatoires, cancérogènes et immunitaires respiratoires, indépendamment des niveaux cumulés d'exposition.**

L'INERIS a réalisé une étude expérimentale de découpe et de perçage de matériaux de construction en béton, qui a mis en évidence : la génération de particules nanométriques de silice cristalline (particules ultrafines/ PUF).

En pratique, aucune donnée n'est actuellement disponible, permettant d'évaluer les risques sanitaires en rapport avec des particules ultrafines de silice cristalline.

En outre, les experts identifient un lien **avec des pathologies auto-immunes**, telles que :

- La sclérodémie systémique
- Le lupus érythémateux systémique
- La polyarthrite rhumatoïde.

***En présence de ces pathologies rechercher systématiquement une exposition professionnelle à la silice cristalline***

**Effectuer une surveillance de la fonction rénale** chez les sujets exposés professionnellement à la silice cristalline serait souhaitable d'après ANSES.

**Dépistage par créatinine plasmatique** : pour salariés avec cofacteurs :



## PREVENTION GAGNANTE BTP

### Performance Economique

- Age > 60 ans, obésité (IMC > 30), maladie CV, insuffisance cardiaque, maladies de système, affection urologique, ATCD familiaux
- +/- diabète, HTA, symptômes non spécifiques (asthénie, nausées, amaigrissement), anémie, hypocalcémie, anomalies bandelette, nycturie < 50 ans

### ***En Savoir Plus :***

#### **Dangers, expositions et risques relatifs à la silice cristalline : rapport expertise 04/2019**

- ❖ **Rayonnements optiques naturels (UV soleil)** : examen dermatologique au niveau des parties découvertes du corps (cou, mains, membres supérieurs) à la recherche de lésions cutanées précancéreuses : lésions croûteuses souvent multiples, plus ou moins érythémateuses, qui saignent facilement après grattage : ***kératoses photo induites***
- ❖ **Vaccinations :**

**Diphthérie/Tétanos/Poliomyélite :(DTP) Revaxis® à jour** : recommandation calendrier vaccinal Français (HAS) : chez l'adulte : rappel tous les 20 ans : à 25 ans ; 45 ans ; 65 ans ; après 65 ans : rappel tous les 10 ans.



Autorisation de vaccination (modèle OPPBTP) : ( [Télécharger au format PDF](#) )

Questionnaire pré vaccinal (modèle OPPBTP : ( [Télécharger au format PDF](#) )

**Rattrapage vaccinal en situation de statut vaccinal incomplet, inconnu ou incomplètement connu.**

- **Dosage des anticorps antitétaniques par ELISA est une technique validée** avec un corrélat de protection établi, il présente donc un intérêt ***pour évaluer le statut vaccinal antérieur d'une personne*** ;

Il est utile dans la détermination du statut vaccinal, puisqu'il permet de révéler une réponse anamnestique à une vaccination antérieure.

**Rattrapage vaccinal en situation de statut vaccinal incomplet, inconnu, ou incomplètement connu en population générale et chez les migrants primo-arrivants HAS 12/2019**



**PREVENTION GAGNANTE BTP**

Performance Economique

❖ **Données de Santé :**

**La cabine de télémedecine** est **un Dispositif Médical de classe IIA**, qui garantit aux professionnels de santé : la fiabilité et la standardisation de toutes les données de santé recueillies.

Son architecture est sécurisée (hébergement des données sur une plateforme HDS, conformité RGPD) et l'interopérabilité permet d'interfacer l'outil avec les logiciels métier de santé au travail.

- **Bilan de santé autonome** : le salarié réalise lui-même, guidé par un didacticiel vidéo, **en moins de 10 minutes** : la prise de ses constantes physiologiques : **poids, taille, IMC, oxymétrie de pouls** (procédure simple, abordable et non invasive pour mesurer la concentration en oxygène dans le sang.), **fréquence cardiaque, température, tension artérielle.**

A cela peuvent s'ajouter **les tests visuels et d'audiométrie, analyse urines....**

Les résultats sont directement imprimés sur des tickets dans la cabine et transférés sur le logiciel du SST

**L'équipe de santé au travail (infirmière, médecin du travail...) dégage ainsi du temps :** pour l'Information du salarié sur les risques, la sensibilisation sur les moyens de prévention

(fiche métier) ; la traçabilité des expositions professionnelles (suivi post exposition), ainsi que pour la veille épidémiologique.

### ❖ **Téléconsultation :**

Si nécessaire, le médecin du travail peut proposer au travailleur que son médecin traitant ou un autre professionnel de santé de son choix participe à la consultation ou à l'entretien (**article 21 Loi 02/08/2021**).

Elle peut permettre un **rendez-vous de liaison**, (à l'initiative du salarié ; l'employeur pourra toutefois informer le salarié en arrêt, de la possibilité de solliciter l'organisation de ce rendez-vous.), ayant pour objet d'informer le salarié qu'il peut bénéficier des actions de prévention de la désinsertion professionnelle, d'une de pré reprise et de mesures individuelles d'aménagement de poste, réunissant le SPST, l'employeur, le médecin conseil, afin de préparer au mieux son retour au travail après une longue absence

Consiste à effectuer une consultation à distance entre le médecin du travail et le salarié grâce à un outil de visioconférence.

Il s'agit d'un **nouveau mode de consultation**, qui possède la même valeur qu'une **visite médicale classique**.



## PREVENTION GAGNANTE BTP

### Performance Economique

Selon le type de suivi médical, ou selon l'objectif de la visite, **le médecin du travail évalue la faisabilité de la visite en téléconsultation.**

Elle peut permettre de **rendre le salarié plus autonome, et acteur de sa santé**, un des enjeux phares des services de prévention santé au travail.

La Haute Autorité de Santé (HAS) a défini un certain nombre de modalités à respecter pour pouvoir réaliser la téléconsultation :

- ✓ **Le salarié doit accepter la téléconsultation** : le professionnel de santé doit s'assurer de l'accord du salarié après lui avoir fourni l'ensemble des informations utiles sur la réalisation de la téléconsultation
- ✓ **Le système de communication doit permettre une communication en temps réel par vidéo transmission** : le matériel informatique des deux parties doit être compatible avec la réalisation de la téléconsultation, c'est-à-dire être équipé d'une caméra et d'un microphone.
- ✓ **L'organisation et les moyens pour la téléconsultation doivent garantir la confidentialité des échanges** : le médecin et le salarié doivent pouvoir échanger sans interférence extérieure, ce qui signifie qu'ils doivent être installés chacun dans une salle isolée, fermée et y être seuls.

- ✓ **La téléconsultation doit permettre une traçabilité des échanges** : les données recueillies devront être enregistrées dans le dossier médical en santé au travail.

Le recours à la téléconsultation est soumis aux mêmes exigences de qualité , et de confidentialité qu'une consultation classique.

Les données doivent être sécurisées ; et leur hébergement conforme, aux contraintes de traitement et de circulation des données de santé définies par le RGPD ( Règlement Général de la Protection des Données).

A l'issue de la téléconsultation, le médecin du travail délivre au salarié une attestation de visite ou un avis médical d'aptitude.

Si le professionnel de santé n'est pas en mesure de rendre ses conclusions à la fin de la téléconsultation, **le salarié sera alors reconvoqué pour une visite en présentiel.**

**Art. R. 4624-41-1 à Art. R. 4624-41-6 : Décret du 26 /04/2022 relatif à la télésanté au travail JO 27/04 :**



## PREVENTION GAGNANTE BTP

### Performance Economique

- ❖ **À la suite de la loi du 02/08/2021** : une expérimentation pour 5 ans, dans 3 régions volontaires , pourra être menée pour autoriser les médecins du travail à :
  - Prescrire et, le cas échéant, renouveler un arrêt de travail
  - Prescrire des soins, examens ou produits de santé strictement nécessaires à la prévention de l'altération de la santé du travailleur du fait de son travail ou à la promotion d'un état de santé compatible avec son maintien en emploi.

Cette prescription est subordonnée **à la détention d'un diplôme d'études spécialisées complémentaires ou à la validation d'une formation spécialisée transversale** en addictologie, en allergologie, en médecine du sport, en nutrition ou dans le domaine de la douleur.

### ❖ Visite médicale mi-carrière :

Organisée à une échéance déterminée , par accord de branche ou, à défaut, durant l'année civile du 45e anniversaire du travailleur" (article 22 Loi 02/08/2021), est **obligatoire pour le salarié en SIR. Article L4624-2**

Cet examen peut éventuellement être anticipé et organisé conjointement avec une autre visite médicale , lorsque le travailleur doit être examiné par le médecin du travail deux ans avant l'échéance prévue.

Cette visite médicale a pour objectifs de :

- Établir un état des lieux de l'adéquation entre le poste de travail et l'état de santé du travailleur, à date, en tenant compte des expositions à des facteurs de risques professionnels
- Évaluer les risques de désinsertion professionnelle
- Sensibiliser le travailleur aux enjeux du vieillissement au travail.

***Cette visite est réalisée par le médecin du travail , mais peut aussi être réalisée par un infirmier(e) de santé au travail en pratique avancée ; à l'issue de la visite, il peut s'il ou elle l'estime nécessaire, orienter sans délai le salarié vers le médecin du travail***



## PREVENTION GAGNANTE BTP

### Performance Economique

**Seul le médecin du travail :** peut proposer par écrit, après échange avec le salarié et l'employeur des mesures individuelles d'aménagement , d'adaptation , ou de transformation du poste de travail , ou des mesures d'aménagement du temps de travail , justifiées par des considérations liées à l'âge, ou à l'état de santé physique ou mental du salarié

**Le référent handicap** , obligatoire dans les entreprises supérieures à 250 salariés, *peut à la demande du salarié*, participer à cette visite médicale ( il est tenu à une obligation de discrétion à l'égard des informations à caractère personnel qu'il est amené à connaître .

### ❖ Sensibilisation à la lutte contre l'arrêt cardiaque et aux gestes qui sauvent préalablement au départ à la retraite du salarié **Art. D. 1237-2-2.**

La loi dite du « Citoyen Sauveteur » vise à lutter contre l'arrêt cardiaque inopiné qui provoque chaque année entre 40 000 et 50 000 morts en France.

## Loi du 03/07/2020 visant à créer le statut de citoyen sauveteur, lutter contre l'arrêt cardiaque et sensibiliser aux gestes qui sauvent JO 04/07

L'employeur doit proposer au salarié, avant son départ à la retraite, des actions de sensibilisation à la lutte contre l'arrêt cardiaque et aux gestes qui sauvent **l'article L. 1237-9-1**.

L'action de sensibilisation se déroule pendant l'horaire normal de travail.

Elle permet au salarié, avant son départ à la retraite, d'acquérir les compétences nécessaires pour :

- Assurer sa propre sécurité, celle de la victime ou de toute autre personne et transmettre au service de secours d'urgence les informations nécessaires à son intervention
- Réagir face à une hémorragie externe et installer la victime dans une position d'attente adaptée
- Réagir face à une victime en arrêt cardiaque et utiliser un défibrillateur automatisé externe.

Sont autorisés à dispenser cette sensibilisation les organismes et les professionnels qui remplissent les conditions prévues par arrêté.



### PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

**Art. D. 1237-2-3.** prévoit une adaptation de cette sensibilisation en fonction des acquis des salariés liés notamment aux formations et sensibilisations dont ils attestent ou à leur profession.

- ❖ Des organismes de formation proposent **un module de pratique, en réalité virtuelle** particulièrement adapté pour sensibiliser rapidement les salariés sur leur lieu de travail

Cette sensibilisation est :

- Individuelle : un cours particulier de secourisme, pas de groupe à constituer
- Pratique : se concentre sur la pratique répétée des gestes, qui fait trop souvent défaut lors de formations en groupe
- Immersive : la formation simule une intervention dans les conditions du réel ; tout en massant sur un mannequin de secourisme, l'apprenant voit une victime.

Basée sur des mises en situations dans les conditions du réel, la formation augmente le sentiment capacitaire et assure le développement de gestes réflexes.

## ❖ Visite de fin de carrière /Suivi Post Exposition et Post Professionnel :

La visite médicale fin de carrière s'applique aux travailleurs dont le départ , ou la mise à la retraite intervient **à compter du 01/10/2021**

**Décret : 09/08/2021 relatif à la visite médicale des travailleurs avant leur départ à la retraite JO 11/08**

Le décret du 16/03/2022 ( JO 17/03) clarifie et adapte **les conditions et règles applicables dans le cadre de la surveillance post-exposition ou post-professionnelle**, en précisant notamment que la visite médicale prévue à **l'article L. 4624-2-1 du code du travail** est effectuée **dès la survenue des différents cas de cessation de l'exposition aux risques , donnant lieu à un suivi individuel renforcé (SIR) ou SMR avant 2016** , et en prévoyant que l'état des lieux des expositions, dressé au cours de la visite, est versé au dossier médical en santé au travail (DMST), afin d'assurer un meilleur suivi et traçabilité de la santé du salarié.

**Décret du 16 /03/2022 JO 17/03**



### PREVENTION GAGNANTE BTP

#### Performance Economique

Les deux visites médicales doivent intervenir « **dans les meilleurs délais** » : après la cessation à l'exposition à des risques particuliers, soit avant le départ à la retraite, soit en continuant à exercer une autre activité professionnelle.

- ❖ La notion de surveillance post-professionnelle est élargie à celle de **surveillance post-exposition** , *compte tenu des évolutions susceptibles d'intervenir dans les parcours professionnels, un travailleur pouvant être amené à changer de poste ou de métier au cours de sa carrière ( importance du cursus laboris).*

**La cessation de l'exposition à des risques particuliers, n'est alors pas nécessairement concomitante au départ à la retraite**

Ces dispositions seront applicables depuis le **31/03/2022**.

- ✓ Le texte précise les catégories de travailleurs bénéficiant de la visite médicale avant leur départ à la retraite prévue à **l'article L. 4624-2-1 du code du travail**.

La visite médicale de fin de carrière est organisée : pour les catégories de travailleurs suivantes

1/ Les travailleurs ayant bénéficié **d'un suivi individuel renforcé (SIR)** de leur état de santé prévu à **l'article L.4624-2 du code du travail**, à savoir tout travailleur, affecté à un poste présentant des risques particuliers pour sa santé ou sa sécurité ou pour celles de ses collègues ou des tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail

2/ Les travailleurs ayant bénéficié **d'un suivi médical spécifique (SMR)** du fait de leur exposition à un ou plusieurs des risques mentionnés **au I de l'article R. 4624-23 antérieurement à la mise en œuvre du dispositif de suivi individuel renforcé** :

❖ **Nouvel Art. D. 461-23 code SS :**

Bénéficie, sur sa demande, d'une surveillance médicale post-professionnelle prise en charge par la caisse primaire d'assurance maladie : la personne inactive, demandeur d'emploi ou retraitée, qui cesse d'être exposée à l'un ou plusieurs des risques professionnels suivants :

- Risque professionnel susceptible d'entraîner une affection mentionnée dans les tableaux de maladies professionnelles, selon le cas, n° **25, 44, 91 et 94** du régime général
- Agent cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction figurant dans les tableaux visés à **l'article L. 461-2 du code de la sécurité sociale** ou mentionné à **l'article R. 4412-60 du code du travail** ;
- Rayonnements ionisants dans les conditions prévues à **l'article R. 4451-1 du code du travail**.



## PREVENTION GAGNANTE BTP

### Performance Economique

Cette surveillance post-professionnelle est accordée par l'organisme concerné mentionné au premier alinéa sur production par l'intéressé de l'état des lieux des expositions mentionné, selon le cas, à **l'article R. 4624-28-3 du code du travail** ou, à défaut, d'une attestation d'exposition remplie par l'employeur et le médecin du travail ou d'un document du dossier médical de santé au travail mentionné à **l'article L. 4624-8 du code du travail**, communiqué par le médecin du travail, comportant les mêmes éléments.

Les modalités de la surveillance médicale post-professionnelle mentionnée au premier alinéa sont définies par le médecin-conseil de la caisse primaire d'assurance maladie en application des référentiels médicaux établis par l'autorité mentionnée à **l'article L. 161-37 du code de SS (HAS)**, ou à défaut, par un expert sollicité par le médecin-conseil de la caisse primaire d'assurance maladie

### **Piscinier (SPE/SPP) :**

- ✓ Inhalation de poussières de silice **(25)** travaux de gunitage
- ✓ **Autres nuisances ayant des effets différés potentiels :**
  - Manutentions manuelles de charges : absence de recommandation actuellement

- Postures pénibles définies comme positions forcées des articulations
- Vibrations mécaniques : absence de recommandation actuellement
- Agents chimiques dangereux, y compris poussières et fumées
- Bruit : Audiométrie de fin de carrière
- Températures extrêmes
- UV : mélanome ( travaux en extérieur)



**PREVENTION GAGNANTE BTP**  
Performance Economique